

426/118

IWATA  
09/77/878STEVE WEINSTEIN  
PRIMARY EXAMINER

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-183570

(43) 公開日 平成8年(1996)7月16日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 81/34	V			
81/26	B			

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全5頁)

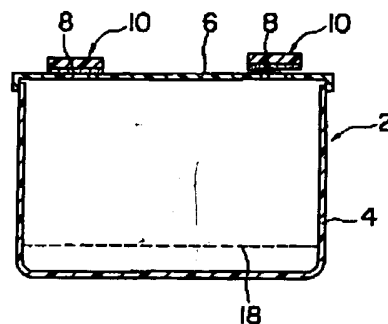
(21) 出願番号	特願平6-328712	(71) 出願人	000108214 ゼオン化成株式会社 東京都港区芝公園二丁目4番1号
(22) 出願日	平成6年(1994)12月28日	(72) 発明者	岩田 理社 東京都港区芝公園2-4-1 ゼオン化成株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 前田 均 (外1名)

(54) 【発明の名称】 食品容器

(57) 【要約】

【目的】 食品容器内の食品を食品容器と共に電子レンジなどで加熱する際に、食品容器に対して特別な前処理を行うことなく、容器内部の食品を都合良く加熱または蒸すことが可能であり、しかも食品容器が内圧で変形または破壊されることがない食品容器を提供すること。

【構成】 食品が内部に収容される食品容器2であって、容器2の蓋体6の一部に、内部と外部とを連通する圧抜き孔8が形成してあり、圧抜き孔8が、80～100℃以下では粘着性を有し、その温度以上では、粘着性が低下する粘着テープ10で、容器外部側から閉塞してある。粘着テープ10の粘着剤層14は、全てが熱剥離性粘着剤で構成することなく、粘着剤層14の一部は、熱非剥離性粘着剤で構成することもできる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 食品が内部に収容される食品容器であって、容器の一部に、内部と外部とを連通する圧抜き孔が形成してあり、前記圧抜き孔が、所定温度以下では粘着性を有し、その所定温度以上では、粘着性が低下する粘着テープで、容器外部側から閉塞してある食品容器。

【請求項2】 容器底部にセイロ部を設けた請求項1に記載の食品容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、食品容器に係り、さらに詳しくは、食品容器内の食品を食品容器と共に電子レンジなどで加熱する際に、容器内部の食品を都合良く加熱または蒸すことが可能であり、しかも食品容器が内圧で変形または破壊されることがない食品容器に関する。

## 【0002】

【従来の技術と発明が解決しようとする課題】コンビニエンスストア、スーパーマーケット、デパートの食品売り場などでは、弁当などの食品が、ポリスチレンなどの合成樹脂で構成された食品容器内に収容されたままで販売されており、その食品が食品容器ごと、電子レンジ内に収容し加熱可能になっている。

【0003】ところが、食品を食品容器と共に、電子レンジで加熱する際には、食品容器に孔あるいは隙間を明けていないと、容器内圧で容器が変形したり破損したりするおそれがある。そこで、食品容器に予め孔や隙間を明けておくことも考えられる。ところが、食品容器に孔や隙間を明けておくことは、店頭や輸送中などに、その孔や隙間を通して、ゴミや小虫などの異物が混入するおそれがある。また、内部の食品の液状部分が、その孔や隙間を通して、外部に漏れるおそれもあり、衛生的でない。

【0004】そこで、孔や隙間を有する食品容器の全体をラップフィルムで包んだり、孔や隙間を部分的に接着テープや粘着テープなどで封止することも考えられる。ところが、このような場合には、食品容器を電子レンジで加熱する前に、食品容器からラップフィルムやテープを剥す必要があり、その作業が煩雑であった。しかし、その剥す作業を忘れて、そのまま食品容器を電子レンジで加熱すると、内圧により食品容器が変形したり破損するおそれがあり、トラブルの原因となるおそれがある。

【0005】本発明は、このような実状に鑑みてなされ、食品容器内の食品を食品容器と共に電子レンジなどで加熱する際に、食品容器に対して特別な前処理を行うことなく、容器内部の食品を都合良く加熱または蒸すことが可能であり、しかも食品容器が内圧で変形または破壊されることがない食品容器を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため

に、本発明に係る食品容器は、食品が内部に収容される食品容器であって、容器の一部に、内部と外部とを連通する圧抜き孔が形成してあり、前記圧抜き孔が、所定温度以下では粘着性を有し、所定温度以上では、粘着性が低下する粘着テープで、容器外部側から閉塞してある。

【0007】前記食品容器は、容器本体と、その容器本体の開口部を閉塞する蓋体とで構成され、前記圧抜き孔が、前記蓋体に複数形成してあることが好ましい。前記粘着テープの粘着性がなくなる所定温度が、70～100℃程度であることが好ましい。

【0008】前記粘着テープは、基材テープと、基材テープの表面に形成された粘着剤層とからなり、粘着剤層は、温度上昇に伴って粘着力が低下する熱剥離性粘着剤で形成されている。このような粘着剤を製造する手法としては、従来から一般の粘着剤に発泡性樹脂微粒子を0.1～10重量%程度配合する方法が知られている。本発明で用いる熱剥離性粘着剤の具体例としては、例えばアクリル系粘着剤、天然ゴム系、SBR系、NBR系、IR系などの合成ゴム系粘着剤などが例示される。

【0009】粘着テープの粘着剤層は、全てが熱剥離性粘着剤で構成することなく、粘着剤層の一部は、熱非剥離性粘着剤で構成することもできる。

## 【0010】

【作用】本発明に係る食品容器では、食品容器に圧抜き孔が形成してあるが、その孔は、粘着テープで閉塞してある。そのため、店頭や輸送中において、その孔を通して、ゴミや小虫などの異物が混入するおそれはない。また、内部の食品の液状部分が、その孔を通して、外部に漏れるおそれもない。

【0011】食品容器内の食品を電子レンジで加熱する場合には、何等前処理を行うことなく、その食品容器をそのまま電子レンジ内へ入れる。電子レンジを稼働させると、食品容器の内部の食品が加熱され、その温度が食品容器にも伝達する。その加熱温度が、たとえば70～100℃程度になると、本発明では、食品容器に付着してある粘着テープの粘着性が低下し、または粘着性がほとんどなくなる。

【0012】その結果、食品容器の内圧が作用することも一因となり、食品容器に形成してある圧抜き孔が開口し、そこから圧力が逃がされ、食品容器の内圧により食品容器を変形させたり、破損させることはなくなる。なお、その際に、粘着テープの粘着剤層の一部を、熱非剥離性粘着剤で構成すれば、粘着テープの一部のみが剥がれて圧抜き孔を開口し、しかも粘着テープの他の一部が依然として容器に付着したままであるので、粘着テープが容器から脱落することもない。

【0013】本発明に係る食品容器では、所定の加熱温度以下では、食品容器の内部は完全に密封されるので、食品容器内の食品を蒸す効果が期待できる。したがって、初めから孔や隙間が明いている食品容器を用いる場

合に比較して、電子レンジで加熱した後の内部の食品の味が良くなる。なぜなら、ご飯などでは、単に加熱するよりも、蒸す効果を入れた方が味が良くなる。

【0014】また、このような蒸す効果を積極的に利用し、本発明に係る食品容器内に、セイロを設けることにより、市販されている蒸し器を必要とすることがない状態で、しょうまい、餃子、中華饅頭、茶碗蒸し等々の、蒸す調理を必要とする食品を入れて販売することができる。容器内食品を食する場合には、その食品容器を、そのまま電子レンジに入れて暖めることにより、高齢者や低年齢者などでも、簡単且つ安全に、飲茶料理などの蒸すことを必要とする料理を食することができる。ただし、その場合には、調理内容により電子レンジへ食品容器を入れる前に、容器の底のセイロ下に、水などを入れることが好ましい。

【0015】

【実施例】以下、本発明に係る食品容器を、図面に示す実施例に基づき、詳細に説明する。図1は本発明の一実施例に係る食品容器の概略断面図、図2は図1に示す粘着テープの要部断面図である。

【0016】図1に示すように、本実施例に係る食品容器2は、食品を内部に収容可能な容器本体4と、容器本体4の開口部を密封する開閉自在な蓋体6とを有する。容器本体4および蓋体6は、たとえばポリプロピレン、ポリエチレン、ポリスチレン、ポリエチレンテレフレート（PET）などで構成される。

【0017】容器本体4内に多数の孔が形成してあるセイロ18を容器底に設けることにより蒸す効果が更に向上する。セイロ18の下部には、水などが収容可能となっている。蓋体6には、圧抜き孔8が好ましくは複数箇所形成してある。各圧抜き孔8の内径は、特に限定されないが、好ましくは2〜5mm程度である。また、圧抜き孔8の形成個数も特に限定されないが、たとえば2〜4個である。

【0018】これら圧抜き孔8は、蓋体6の外部から、粘着テープ10が貼着されることにより閉塞してある。粘着テープ10の大きさは、特に限定されないが、圧抜き孔8の開口面積に対して、約3〜6倍の面積を有する大きさであることが好ましい。本実施例の粘着テープ10は、図2に示すように、基材テープ12と、その表面に形成された粘着剤層14とから成り、蓋体6に貼着される前には、図2に示すように、粘着剤層14の表面には、剥離紙16が貼着してある。

【0019】基材テープ12としては、特に限定されず、たとえば紙、ポリプロピレン、ポリエチレンなどの合成紙、ポリエステルフィルムなどを用いることができる。本実施例では、粘着剤層14は、熱剥離性粘着剤で構成され、より具体的には、0.1〜10重量%程度の発泡剤を含有した熱剥離性粘着剤で構成される。このよう

70〜100°C程度で、粘着性が著しく低下する。たとえば、常温での粘着性が、200〜400gr/20mmである場合に、温度70〜100°Cでは、粘着性が、50〜0gr/20mmとなる。このことは、上記の温度により粘着剤層に存在する発泡剤が発泡し粘着性を低下させるからである。

【0020】本実施例では、このような特殊な粘着性を有する粘着剤層14が形成された粘着テープ10が、圧抜き孔8の位置で、蓋体6の外側に貼着してある。本実施例に係る食品容器2では、食品容器2に圧抜き孔8が形成してあるが、その孔8は、粘着テープ10で閉塞してある。そのため、店頭や輸送中において、その孔8を通して、ゴミや小虫などの異物が混入するおそれはない。また、内部の食品の液状部分が、その孔8を通して、外部に漏れるおそれもない。

【0021】食品容器2内の食品を電子レンジで加熱する場合には、何等前処理を行うことなく、その食品容器2をそのまま電子レンジ内へ入れる。電子レンジを稼働させると、食品容器2の内部の食品が加熱され、その温度が食品容器2にも伝達する。その加熱温度が、たとえば70〜100°C程度になると、本実施例では、食品容器2の蓋体6に付着してある粘着テープ10の粘着性が前記した如くに低下し、または粘着性がほとんどなくなるからである。

【0022】その結果、食品容器2の内圧が作用することも一因となり、食品容器2に形成してある圧抜き孔8が開口し、そこから圧力が逃がされ、食品容器2の内圧により食品容器2を変形させたり、破損させることはなくなる。本実施例に係る食品容器2では、所定の加熱温度以下では、食品容器2の内部は完全に密封されるので、食品容器2内の食品を蒸す効果が期待できる。したがって、初めから孔や隙間があいている食品容器2を用いる場合に比較して、電子レンジで加熱した後の内部の食品の味が良くなる。なぜなら、ご飯などでは、単に加熱するよりも、蒸す効果を入れた方が味が良くなる。

【0023】また、このような蒸す効果を積極的に利用し、本実施例に係る食品容器2内に、セイロを設けることにより更に蒸す効果が向上し、しょうまい、餃子、中華饅頭、茶碗蒸し等々の、蒸す調理を必要とする食品を入れて販売することもできる。容器内食品を食する場合には、その食品容器2を、そのまま電子レンジに入れて暖めることにより、高齢者や低年齢者などでも、簡単且つ安全に、飲茶料理などの蒸すことを必要とする料理を食することができる。ただし、その場合には、調理内容により電子レンジへ食品容器2を入れる前に、容器2の底のセイロ下に、水などを入れることが好ましい。

【0024】なお、本発明は、上述した実施例に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々に改変することができる。たとえば、粘着剤層14は、全てが熱剥離性粘着剤で構成することなく、粘着剤層の一部は、熱非

5

剥離性粘着剤で構成することもできる。

【0025】その場合には、食品が収容された食品容器2を電子レンジ内で加熱する際に、粘着テープ10の一部のみが剥がれて圧抜き孔8を開口し、しかも粘着テープ10の他の一部が依然として容器に付着したままであるので、粘着テープ10が容器から脱落することもない。熱非剥離性粘着剤としては、通常の感圧型粘着剤であればいずれでもよく、たとえばゴム系粘着剤、アクリル系粘着剤などが用いられる。

【0026】次に、本発明を、さらに具体的な実施例に基づき説明するが、本発明は、これら実施例に限定されない。

#### 実施例1

ポリプロピレン製の、縦250mm、横180mm、高さ30mm、肉厚0.45mmの容器本体4と、ポリエチレン製の、縦250mm、横180mm、高さ12mm、肉厚0.2mmの蓋体6とを組み合わせ、食品容器2を形成した。蓋体6には、孔径5mmの圧抜き孔8を、50mm間隔で2個形成した。これら圧抜き孔8を、大きさ30mm×40mmの粘着テープ10で、蓋体6の外側から閉塞した。粘着テープとしては、80°C以上の温度で粘着性が著しく低下する熱剥離性粘着剤層を有する粘着テープとして、日東電工(株)製の製品番号No. 3195の粘着テープを用いた。

【0027】その食品容器内に、重量300grの米飯としょうまいを入れて、電子レンジで3分間加熱したところ、全ての粘着テープ10が蓋体6から剥がれ、内圧が逃がされることが確認された。また、食品容器内の米飯としょうまいは、適温に加熱および蒸され、良好な味であった。

#### 【0028】比較例1

蓋体6に圧抜き孔8を形成せず、しかも粘着テープ10を用いない以外は、実施例1と同様にして、食品容器を形成し、実施例1と同様にして、電子レンジで加熱した。

【0029】容器が内圧により変形することが確認された。

#### 比較例2

蓋体6に圧抜き孔8を形成するが、粘着テープ10を用いない以外は、実施例1と同様にして、食品容器を形成

6

し、実施例1と同様にして、電子レンジで加熱した。

【0030】容器が内圧により変形することはなかったが、食品を蒸す効果がなく、実施例1に比べて味が低下した。また内容物のもれも生じた。

#### 【0031】

【発明の効果】以上説明してきたように、本発明に係る食品容器によれば、食品容器に圧抜き孔が形成してあるが、その孔は、粘着テープで閉塞してある。そのため、店頭や輸送中において、その孔を通して、ゴミや小虫などの異物が混入するおそれはない。また、内部の食品の液状部分が、その孔を通して、外部に漏れるおそれもない。すなわち、本発明に係る食品容器は、衛生的である。

【0032】また、本発明に係る食品容器内の食品を食品容器と共に電子レンジなどで加熱する際に、食品容器に対して特別な前処理を行うことなく、容器内部の食品を都合良く加熱または蒸すことが可能であり、しかも食品容器が内圧で変形または破壊されることがない。したがって、高齢者や低年齢者でも、容易且つ安全に取り扱うことができる。

【0033】特に、本発明に係る食品容器では、それを電子レンジ内で加熱する際に、食品容器内の食品が蒸されるので、食品の味が向上する。したがって、本発明に係る食品容器内に、蒸すことで味が良くなる食品を入れ、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、デパート食品売り場、中華饅頭小売店などで、良好に販売することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

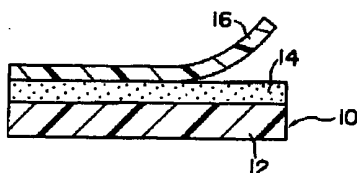
【図1】図1は本発明の一実施例に係る食品容器の概略断面図である。

【図2】図2は図1に示す粘着テープの要部断面図である。

#### 【符号の説明】

- 2… 食品容器
- 4… 容器本体
- 6… 蓋体
- 8… 圧抜き孔
- 10… 粘着テープ
- 12… 基材テープ
- 14… 粘着剤層

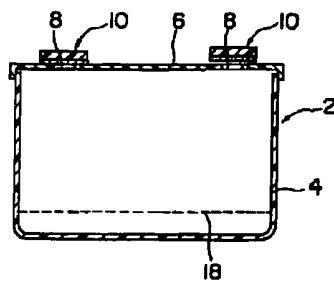
【図2】



(5)

特開平8-183570

【図1】



## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to a food container, in more detail, in case it heats the food in a food container with a microwave oven etc. with a food container, can be steamed [ heating or ] with sufficient convenience of the food inside a container, and relates to the food container with which a food container moreover is not transformed or destroyed with internal pressure.

[0002]

[Description of the Prior Art] On the food floor of a convenience store, a supermarket, and a department store, food, such as lunch, is sold while it had held in the food container which consisted of synthetic resin, such as polystyrene. the food holds in every food container and a microwave oven, and heating of it is attained.

[0003] However, if the hole or the crevice is not broken in a food container in case food is heated with a microwave oven with a food container, there is a possibility of a container deforming with container internal pressure, or damaging. Then, breaking a hole and a crevice beforehand in a food container is also considered. However, breaking a hole and a crevice in a food container lets the hole and crevice pass, and a possibility that foreign matters, such as dust and vermicule, may mix is during a shop front or transportation etc. Moreover, the liquefied portion of internal food lets the hole and crevice pass, and a possibility of leaking outside also has it, and it is not sanitary.

[0004] Then, the whole food container which has a hole and a crevice is wrapped in a wrap film, or closing a hole and a crevice by adhesive tape, the adhesive tape, etc. partially is also considered. However, in such a case, before heating a food container with a microwave oven, the wrap film and the tape needed to be removed from the food container, and the work was complicated. However, when you forget the work to remove and a food container is heated with a microwave oven as it is, a food container deforms with internal pressure, or there is a possibility of damaging, and there is a possibility of becoming the cause of a trouble.

[0005] Without performing special pretreatment to a food container, in case it is made in view of such the actual condition and the food in a food container is heated with a microwave oven etc. with a food container, heating or steaming are possible with sufficient convenience of the food inside a container, and this invention aims at offering the food container with which a food container moreover is not transformed or destroyed with internal pressure.

[0006]

[Means for Solving the Problem] the pressure relief which the food container applied to this invention in order to attain the above-mentioned purpose is a food container with which food is held in the interior, and opens the interior and the exterior for free passage in some containers -- a hole -- forming -- \*\*\*\* -- the aforementioned pressure relief -- it has adhesiveness, and above predetermined temperature, a hole is the adhesive tape to which adhesiveness falls, and is blockaded from the container exterior side below at predetermined temperature

[0007] the aforementioned food container consists of a main part of a container, and a lid which blockades opening of the main part of a container -- having -- the aforementioned pressure relief -- it is desirable to have formed two or more holes in the aforementioned lid It is desirable that the predetermined temperature whose adhesiveness of the aforementioned adhesive tape is lost is about [ 70-100 degrees ] C.

[0008] The aforementioned adhesive tape consists of a base-material tape and a binder layer formed in the front face of a base-material tape, and the binder layer is formed by the heat detachability binder to which adhesion falls in connection with a temperature rise. As the technique of manufacturing such a binder, the method of blending a foaming nature resin particle with a general binder about 0.1 to 10% of the weight is learned from the former. As an example of the heat detachability binder used by this invention, synthetic-rubber system binders, such as an acrylic binder, a natural rubber system, an SBR system, an NBR system, and IR system, etc. are illustrated, for example.

[0009] A part of binder layer can also consist of \*\*\*\* detachability binders, without all constituting the binder layer of an adhesive tape from a heat detachability binder.

[0010]

[Function] the food container concerning this invention -- a food container -- pressure relief -- although the hole is formed, the hole is blockaded by the adhesive tape. Therefore, it lets the hole pass during a shop front or transportation, and there is no possibility that foreign matters, such as dust and vermicule, may mix. Moreover, the liquefied portion of internal food lets the hole pass, and a possibility of leaking outside does not have it, either.

[0011] The food container is put in into a microwave oven as it is, without pretreating in any way, in heating the food in a food container with a microwave oven. If a microwave oven is worked, the food inside a food container will be heated and the temperature will transmit also to a food container. If the heating temperature becomes about [ 70-100 degrees ] C, in this invention, the adhesiveness of the adhesive tape adhering to the food container will fall, or adhesiveness will almost be lost.

[0012] consequently, the pressure relief which it also becomes a cause that the internal pressure of a food container acts, and has been formed in the food container -- a hole carries out opening, a pressure is missed from there, a food container is made to transform with the internal pressure of a food container, or making it damage is lost in addition -- if a part of binder layer of an adhesive tape is constituted from a \*\*\*\* detachability binder in that case -- a part of adhesive tape -- separating -- pressure relief -- since opening of the hole is carried out and a part of other adhesive tapes have moreover still adhered to the container, an adhesive tape does not drop out of a container.

[0013] With the food container concerning this invention, at below predetermined heating temperature, since the interior of a food container is sealed completely, the effect of steaming the food in a food container is expectable. Therefore, the taste of the food of the interior after heating with a microwave oven from the start as compared with the case where the food container which the hole and the crevice are opening is used becomes good. Because, of boiled rice, the taste becomes [ the direction into which put the effect to steam ] good rather than only heating.

[0014] moreover, the state where the steamer marketed by using such an effect to steam positively and preparing SEIRO in the food container concerning this invention is not needed -- \*\*\*\* -- the food which needs cooking of \*\*, such as a nice Chinese meat dumpling and nice Chinese steamed filled dumplings, and chawan-mushi, to steam can be put in and sold. When eating a container eating-in-the-household article, elderly people and a low age person can also eat the dish for which it needs to steam [ dish / Chinese-tea-and-snacks ] simply and safely by putting the food container into a microwave oven as it is, and warming it. However, before putting in a food container to a microwave oven according to the content of cooking in that case, it is desirable to put water etc. into the bottom of SEIRO of the bottom of a container.

[0015]

[Example] Hereafter, the food container concerning this invention is explained in detail based on the example shown in a drawing. The outline cross section of the food container which drawing 1 requires for one example of this invention, and drawing 2 are important section cross sections of an adhesive tape shown in drawing 1.

[0016] As shown in drawing 1, the food container 2 concerning this example has the lid 6 which can be opened and closed and which seals opening of the main part 4 of a container which can be held in the interior, and the main part 4 of a container for food. The main part 4 of a container and a lid 6 consist of polypropylene, polyethylene, polystyrene, a polyethylene terephthalate (PET), etc.

[0017] The effect steamed by forming SEIRO 18 which has formed many holes in the main part 4 of a container in a container bottom improves further. Water etc. can be held in the lower part of SEIRO 18. a lid 6 -- pressure relief -- two or more holes 8 are formed preferably each pressure relief -- although especially the bore of a hole 8 is not limited, it is about 2-5mm preferably moreover, pressure relief -- although especially the formation number of a hole 8 is not limited, either, they are 2-4 pieces, for example.

[0018] these pressure relief -- the hole 8 is blockaded by sticking an adhesive tape 10 from the exterior of a lid 6 although especially the size of an adhesive tape 10 is not limited -- pressure relief -- it is desirable that it is the size which has one about 3 to 6 times the area of this to the effective-area product of a hole 8. Before the adhesive tape 10 of this example consists of the base-material tape 12 and the binder layer 14 formed in the front face as shown in drawing 2, and being stuck on a lid 6, as shown in drawing 2, the releasing paper 16 is stuck on the front face of the binder layer 14.

[0019] Especially as a base-material tape 12, it is not limited, for example, synthetic papers, such as paper, polypropylene, and polyethylene, polyester film, etc. can be used. At this example, the binder layer 14 consists of heat detachability binders, and, more specifically, consists of heat detachability binders containing about 0.1 - 10% of the

weight of the foaming agent. As for the binder layer 14 which consisted of such heat detachability binders, adhesiveness falls remarkably at about C 70-100-degree temperature. For example, when the adhesiveness in ordinary temperature is 200-400gr / 20mm, adhesiveness is set to 50-0gr / 20mm in temperature 70-100degreeC. This is because the foaming agent which exists in a binder layer with the above-mentioned temperature foams and adhesiveness is reduced.

[0020] the adhesive tape 10 in which the binder layer 14 which has such special adhesiveness was formed in this example -- pressure relief -- it has stuck on the outside of a lid 6 in the position of a hole 8 the food container 2 concerning this example -- the food container 2 -- pressure relief -- although the hole 8 is formed, the hole 8 is blockaded by the adhesive tape 10 Therefore, it lets the hole 8 pass during a shop front or transportation, and there is no possibility that foreign matters, such as dust and vermicule, may mix. Moreover, the liquefied portion of internal food lets the hole 8 pass, and a possibility of leaking outside does not have it, either.

[0021] The food container 2 is put in into a microwave oven as it is, without pretreating in any way, in heating the food in the food container 2 with a microwave oven. If a microwave oven is worked, the food inside the food container 2 will be heated and the temperature will transmit also to the food container 2. It is because the heating temperature falls as the adhesiveness of the adhesive tape 10 adhering to the lid 6 of the food container 2 described above in this example, when it became about [ 70-100 degrees ] C, or adhesiveness is almost lost.

[0022] consequently, the pressure relief which it also becomes a cause that the internal pressure of the food container 2 acts, and has been formed in the food container 2 -- a hole 8 carries out opening, a pressure is missed from there, the food container 2 is made to transform with the internal pressure of the food container 2, or making it damage is lost With the food container 2 concerning this example, at below predetermined heating temperature, since the interior of the food container 2 is sealed completely, the effect of steaming the food in the food container 2 is expectable. Therefore, the taste of the food of the interior after heating with a microwave oven from the start as compared with the case where the food container 2 with which the hole and the crevice have opened is used becomes good. Because, of boiled rice, the taste becomes [ the direction into which put the effect to steam ] good rather than only heating.

[0023] moreover, the effect further steamed by preparing SEIRO in the food container 2 which uses such an effect to steam positively and is applied to this example -- improving -- \*\*\*\* -- the food which needs cooking of \*\*, such as a nice Chinese meat dumpling and nice Chinese steamed filled dumplings, and chawan-mushi, to steam can also be put and sold When eating a container eating-in-the-household article, elderly people and a low age person can also eat the dish for which it needs to steam [ dish / Chinese-tea-and-snacks ] simply and safely by putting the food container 2 into a microwave oven as it is, and warming it. However, before putting in the food container 2 to a microwave oven according to the content of cooking in that case, it is desirable to put water etc. into the bottom of SEIRO of the bottom of a container 2.

[0024] in addition, this invention is not limited to the example mentioned above, within the limits of this invention, can be boiled variously and can be changed For example, the binder layer 14 can also constitute a part of binder layer from a \*\*\*\* detachability binder, without all consisting of heat detachability binders.

[0025] in this case, the time of heating the food container 2 with which food was held within a microwave oven -- a part of adhesive tape 10 -- separating -- pressure relief -- since opening of the hole 8 is carried out and a part of other adhesive tapes 10 have moreover still adhered to the container, an adhesive tape 10 does not drop out of a container If it is the usual pressure sensitivity type binder as a \*\*\*\* detachability binder, any will be sufficient, for example, a rubber system binder, an acrylic binder, etc. will be used.

[0026] Next, although this invention is explained based on a still more concrete example, this invention is not limited to these examples.

The food container 2 was formed combining the main part 4 of a container with 250mm long made from example 1 polypropylene, the side of 180mm, a height [ of 30mm ], and a thickness of 0.45mm, and the lid 6 with 250mm long made from polyethylene, the side of 180mm, a height [ of 12mm ], and a thickness of 0.2mm. a lid 6 -- the pressure relief of 5mm of apertures -- the hole 8 was formed at intervals of [ two ] 50mm these pressure relief -- the hole 8 was blockaded from the outside of a lid 6 by the size 30mmx40mm adhesive tape 10 As an adhesive tape, adhesiveness used the adhesive tape of part number No.3195 by NITTO DENKO CORP. at the temperature more than 80 degreeC as an adhesive tape which has the binder layer made from heat ablation which falls remarkably.

[0027] When the rice and \*\*\*\*\* of weight 300gr were put in in the food container and it heated for 3 minutes with the microwave oven, all the adhesive tapes 10 separated from the lid 6, and it was checked that internal pressure is missed. moreover, the rice in a food container and \*\*\*\* -- being nice -- an optimal temperature -- heating -- and it was steamed and was a good taste



{0028} example of comparison 1 lid 6 -- pressure relief -- a hole 8 was not formed, but except moreover not using an adhesive tape 10, like the example 1, the food container was formed and it heated with the microwave oven like the example 1

[0029] It was checked that a container deforms with internal pressure.

example of comparison 2 lid 6 -- pressure relief -- although the hole 8 was formed, except not using an adhesive tape 10, like the example 1, the food container was formed and it heated with the microwave oven like the example 1

[0030] Although a container did not deform with internal pressure, there is no effect of steaming food and the taste fell compared with the example 1. Moreover, the leak of contents was also produced.

[0031]

[Effect of the Invention] according to the food container applied to this invention as explained above -- a food container -- pressure relief -- although the hole is formed, the hole is blockaded by the adhesive tape Therefore, it lets the hole pass during a shop front or transportation, and there is no possibility that foreign matters, such as dust and vermicule, may mix. Moreover, the liquefied portion of internal food lets the hole pass, and a possibility of leaking outside does not have it, either. That is, the food container concerning this invention is sanitary.

[0032] Without performing special pretreatment to a food container, in case the food in the food container concerning this invention is heated with a microwave oven etc. with a food container, moreover, with internal pressure, heating or steaming are possible with sufficient convenience of the food inside a container, and it does not deform, or a food container is not destroyed. Therefore, elderly people and a low age person can also deal with it easily and safely.

[0033] Especially with the food container concerning this invention, since the food in a food container is steamed in case it is heated within a microwave oven, the taste of food improves. Therefore, in the food container concerning this invention, the food with which the taste becomes good can be put in by steaming, and it can sell good at a convenience store, a supermarket, a department store food floor, a Chinese steamed-filled-dumplings retail store, etc.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] Drawing 1 is the outline cross section of the food container concerning one example of this invention.

[Drawing 2] Drawing 2 is an important section cross section of an adhesive tape shown in drawing 1 .

[Description of Notations]

2 -- Food container

4 -- Main part of a container

6 -- Lid

8 -- pressure relief -- hole

10 -- Adhesive tape

12 -- Base-material tape

14 -- Binder layer

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] the pressure relief which is the food container with which food is held in the interior, and opens the interior and the exterior for free passage in some containers -- a hole -- forming -- \*\*\*\* -- the aforementioned pressure relief -- the food container which a hole has adhesiveness below at predetermined temperature, and has blockaded it from the container exterior side by the adhesive tape to which adhesiveness falls above the predetermined temperature

[Claim 2] The food container according to claim 1 which prepared the SEIRO section in the container bottom.

---

[Translation done.]

English Translation of The Relevant Part of Iwata et al.

[0008]

The adhesive tape is comprised of a substrate tape and an adhesive layer formed on the substrate tape. The adhesive layer is of a heat-peelable adhesive in which the adhesive reduces its strength as increasing a temperature. It is known that such an adhesive may be produced by mixing a foaming resin particle with a general adhesive at a ratio of 0.1 to 10 % by weight. For instance, the heat-peelable adhesive used in the present invention may include a synthetic rubber adhesive, such as an acryl based adhesive, natural rubber based adhesive, styrene butadiene based adhesive, acryl nitric butadiene based adhesive, and isoprene rubber based adhesive.

[0019]

The substrate tape 12 is not specifically limited to, and may be of paper, a synthetic resin paper such as polypropylene and polyethylene, and polyester film. In case of the embodiment of the present invention, the adhesive layer 14 is of a heat peelable adhesive, and in particular, which includes a foaming agent at a concentration of 0.1 to 10 wt%. The adhesive layer 14, composed of such a heat-peelable adhesive, significantly reduces its adhesive strength at a temperature of 70 to 100°C. For example, while the adhesive has an adhesive strength of 200 to 400 gr/20mm at a room temperature, it

reduces its adhesive strength of 50 to 0 gr/20mm when heated. This is because the increasing of the temperature foams the foaming agent included in the adhesive layer.

As to the paragraph [0010], I don't know where the client translates it.

[0010]

In the present embodiment, adhesive layer 13 is made from heat fissile adhesive, more specifically, the adhesive layer 14 is made from heat fissile adhesive containing foaming agent degree of 0.1 to 10 weight %. The adhesive layer 14 constituted by such heat fissile adhesive deteriorates remarkably adherence at degree of temperature of 70 to 100°C. For instance, when the adherence at normal temperature is 200 to 400gr/20mm, the adherence becomes 50 to 0gr/20mm at temperature of 70 to 100°C. This means that such an above-described temperature causes the adherence to deteriorate because the forming agent existing in adhesive layer expands.